

FIG. 1

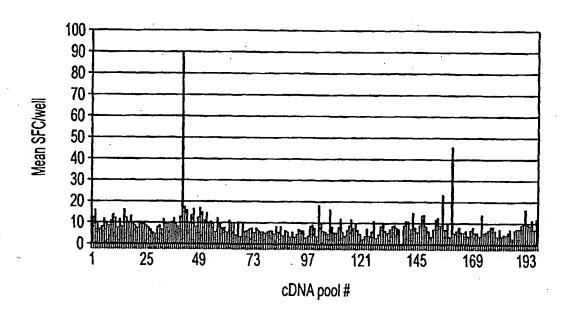


FIG. 2

<u>.</u>...

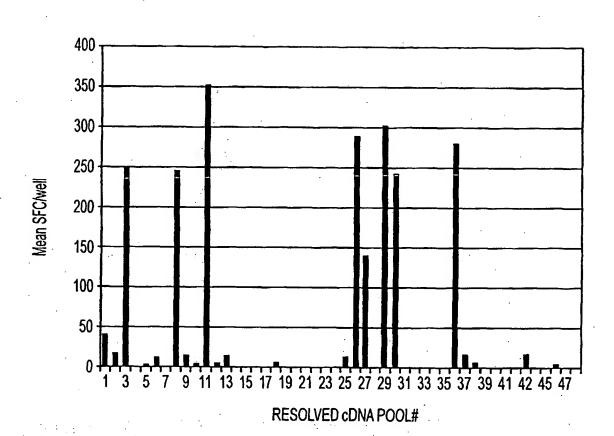


FIG. 3

<u>.</u>

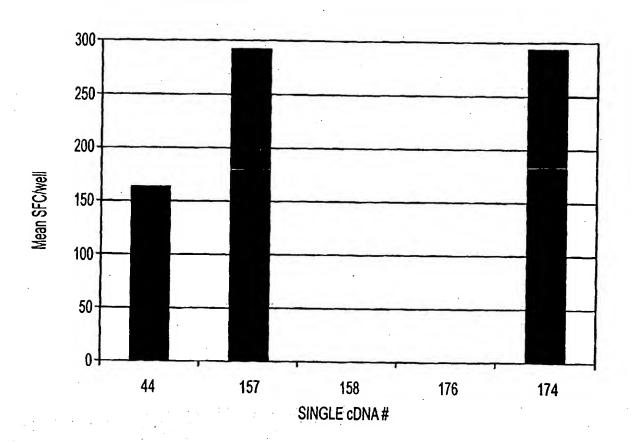


FIG. 4

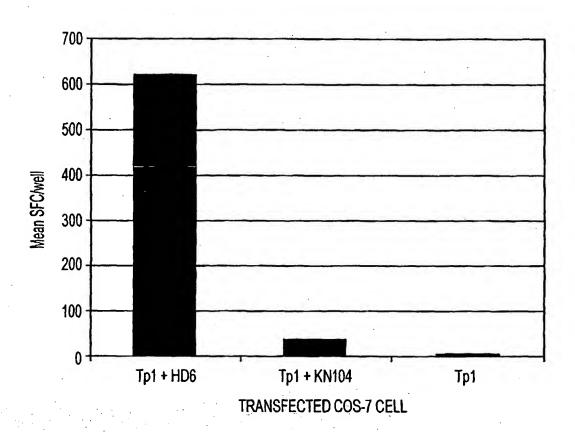


FIG. 5

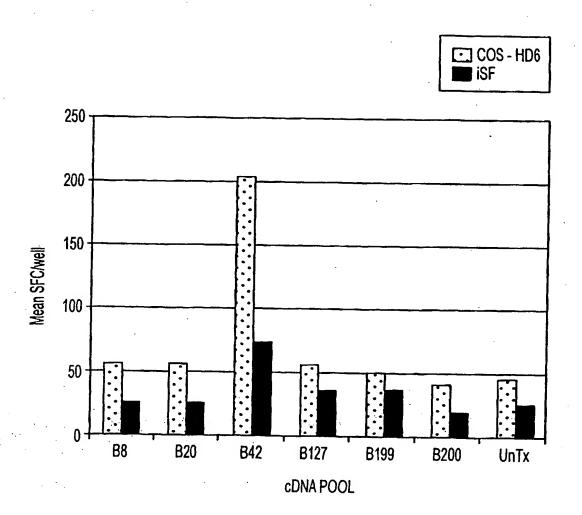
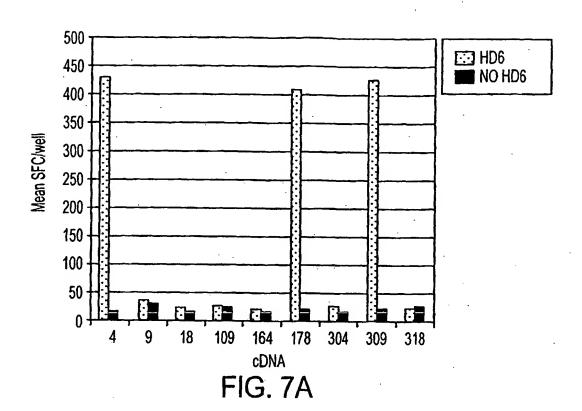
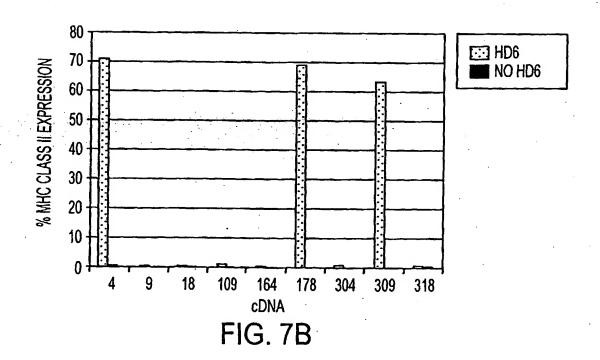


FIG. 6

. 🚅





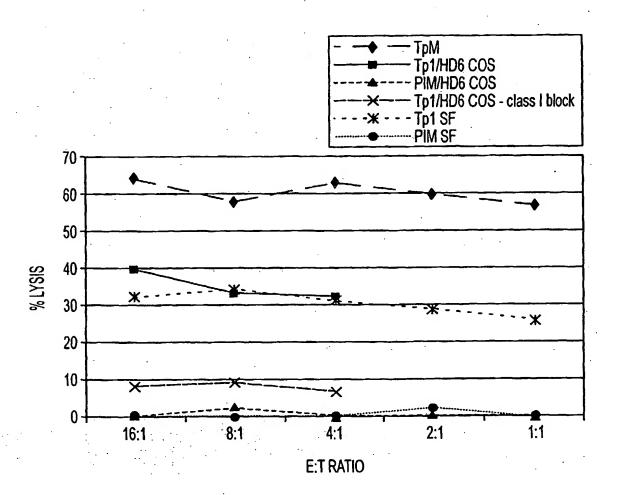


FIG. 8

		10	20		30	40	50	60	70
80					30	10	30	00	70
Tp1	ORF	MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK	RPEKEEELKP	PSALEDELKK	REERSRKRME	EMQKEILEKK	LREGKKALEE
	Dell	MRVKKVLLYT.	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK	RPEKEEELKP	PSALEDELKK		EMOKBILEKK	
•		. MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK	RPEKEEELKP			EMOKETTEKK	
•	Del3	MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK	RPEKEEELKP	PSALEDELKK			LREGKKALEE
•	Del4	MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK	RPEKEEELKP			EMOKBILEKK	LREGKKALEE
	Del5	MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG	SLIIFNFVRK				EMOKEILEKK	LREGKKALER
	Del6	MRVKKVLLYT	LPVVGILLAG		RPEKEEELKP	PSALEDELKK	REBESRKRME	EWÖKBILEKK	LREGKKALEE
ipi	Dero	90	100	SLIIFNFVRK	RPEKEEE				• • • • • • • • • • •
To1	ODE	LEKREKEVVD		110	120	130	140	150	160
-	_		BFAKHLKKPE	ERLPKIILTL	DSGPPTVDPI	TYTSGVYMVA		DLVDFTHTLL	GIKPLVTGVQ
	Dell Dell	LEKREKEVVD	EPAKHLKKPE	ERLPKIILTL	DSGPPTVDPI	Tytsgvymva		DLVDFTHTLL	GIKFLVTGVQ
	Del2	LEKREKEVVD	EFAKHLKKPE	ERLPKIILTL	DSGFPTVDPI	TYTSGVYMVA		DLVDFTHTLL	GIKFLVTGVQ
		LEXREKEVVD	EFAKHLKKPB	ERLPKII	DSGPPTVDPI	TYTSGVYMVA	VSKTTFTSDS	DLVDFTHTLL	GIKPLVTGVQ
	Del4	LEKREKEVVD	EFAKHLKKPE	ERLPKII	• • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	Del5	LEKREKBVVD	EPAKHLKKPE	ERL			•		
Tpl	Del6	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
		170	180	190	200	210	220	230	240
Tp1		PGGKTYTIKP	IBATMATSIA	PAADPGFCYP	LLIPGPDSKP	IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKP	NRLPKGVEIP
	Dell	FGGKTYTIKP	IEATMATSIA	FAADPGFCYP	LLIPGPDSKP	IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKP	NRLPKGVBIP
	Del2	PGGKTYTIKP	IEATMATSIA	FAADPGFCYF	LLIPGPDSKP	IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKP	NRLPKGVEIP
	Del3				• • • • • • • • • • •		•••••		
Tpl	Del4	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					*********	••••••	
Tpl	Del5		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				*********		*********
Tp1	Del6						••••••		
		250	260	270	280	290	300	310	320
Tp1	ORF	APPGVKPEAP	TPTPTTITPS	VPPTIPTPIT	PSAPPTTPPT	GLNFNLTVON	KFMIGSQEVK	LNITHEYEGV	YEAHKYFIER
Tp1	Dell	APPGVKPEAP	TPTPTTITPS	VPPTIPTPIT	PSAPPTTPPT	GLNFNLTVON	KFMIGSOBVK	LNITHEYEGV	YEAHKYFIER
Tpl	Del2	A						E	IDMMIPIER
Tpl	Del3								
Tp1			•••••						•••••••
Tp1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Tp1		*********					-	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
•	-	330	340	350	360	370	200	200	
Tpl	ORF	GSFTPTSFSI	GDLPOTGLPV	NOTVDTIVVY	FHRVTMGEPV	GIPLIVLIFY	380 KNOSRKYLNK	390	400
Tp1		GSFTPTSFSI	GDLPOTGLPV	NOTVDTIVVY	PHRVTMGEPV	GIPLIVLIPY	_	GNGNWEESKA	LLFREELDYL
Tp1			CDDIQICDI*		-		KNQSRKYLNK	GNGNWEESKA	LLFREELDYL
Tp1					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Tp1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •
Tp1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	••••••
Tp1			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
-P- ·	0010	410	420	430		•••••••		•••••	• • • • • • • • • •
Tp1	ממר	DSIFNDFVTV	NLSRRSDYYR	430	440	450	460	470	480
Tpl 1		DSIFNDFVTV		NGTGTSEIEQ	TLDMNVYVEP	DTPCAGWTTY	IHXLBEGGEG	GIBKPFQIRQ	LWFSKQKPDI
Tp1			NLSRRSDYYR	NGTGTSBIEQ	TLDMNVYVEP	DTPCAGWTTY	IHKLEEGGEG	GIEKPFQIRQ	LWPSKQKPDI
Tp1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •
Tpl i		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		•••••	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Tpl I		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Tpl !	DE T P	***********	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ጥ 1 /	שמר	490	500	510	520	530	540	550	
Tpl (FPMGKVSIVN	VYGKNDEPLS	YAPSIPSVIR	EDGIQ1FYVR	AYSQYLLDSS	VNPQNLPQKL	NTL*	•
Tpl [PPMGKVSIVN	VYGKNDEPLS	YAPSIPSVIR	EDGIQIFYVR	AYSQYLLDSS	VNPQNLPQKL	NTL*	
Tpl I		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••			
Tpl I	Je13	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••			
Tp1 I		• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
Tpl I		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
Tp1 [)e16	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

FIG. 9

	200				240
Tp1.1		IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKF	NRLPKGVEIP
Tp1.2					
Tp1.3					•
Tp1.4		IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKF	NRLPKGVEIP
Tp1.5					
Tp1.6	mPGPDSKP	IFFKNDGDKF	LRCVGYPKVK	EEMLEMATKF	NRLPKGVEIP
	254				
Tro.1 : 1	250	26	0 270	28	0 290
	APPGVKPEAP				
Tp1.2 Tp1.3	mP	TPTTITPS V	PPTIPTPIT PS	SAPPTTPPT G	LNFNLTVQN
	APPGVKPEAP	<i>MAMMITTANALIA</i>	DOTESTA		
Tp1.5	mP		PTIPTPITPS		NFNLTVQNKF
	APPGVKPEAP	TPTTITPSVP	PTIPTPITPS	APPTTPPTGL	NFNLTVQNKF
TPI.U	ALLOVKELAP	THITTIPSVP	PTIPTPITPS	APPTTPPTGL	NFNLTVQNKF
	300	310	320	220	240
Tp1.1	200	310	320	330	340
	KFMIGSQEVK	LNITHEYEGV	YEAHKYET		
Tp1.3			YEAHKYFIER	GSFTPTSFSI	GDLPQTGLPV
	KFMIGSQEVK	LNITHEYEGV	YEAHKYFIER	GSFTPTSFSI	GDLPQTGLPV
Tp1.5	KFMIGSQEVK	LNITHEYEGV	YEAHKYFIER	GSFTPTSFST	GDLPQTGLPV
Tp1.6	KFMIGSQEVK	LNITHEYEGV	YEAHKYF1ER	GSFTPTSFSI	GDLPQTGLPV
·					COLLAION
_	350	360	369		
Tp1.1	•	* *	•		•
Tp1.2			•	•	
	NQTVDTIVVY	FHRVTMGEPV	GIPLIVLIF		
Tp1.4			•		
	NOTVDTIVVY		GIPLIVLIF		
Tp1.6	NQTVDTIVVY	FHRVTMGEPV	GIPLIVLIF		

FIG. 10

 ζ_{i}, \ldots

ş., ...

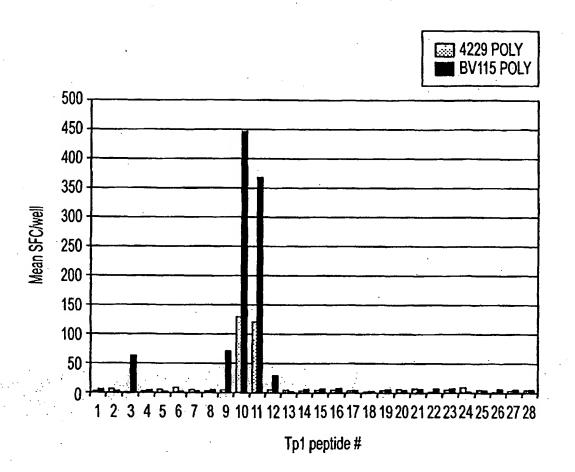


FIG. 11

(start

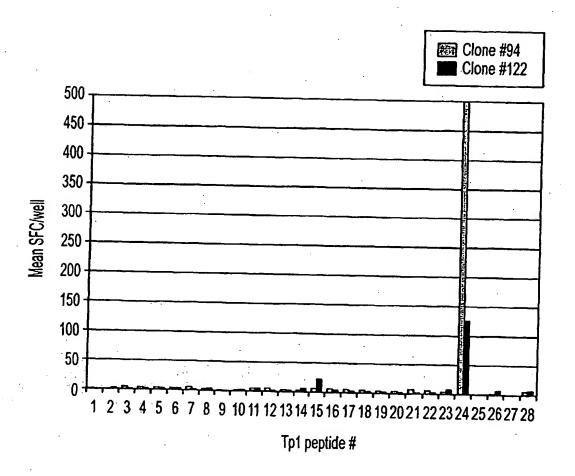


FIG. 12

Ş.,

Tp1Muguga	10 20	30	40	50	60	
-priidgaga	MRVKKVLLYTLPVV	GITTWGSTIIL	NEVRKRPEKE	EELKPPSALEI	DELKKREEES	SRKRME
TplMarikebuni	10	20	NFVRKRPEKE 30	EELKPPSALET	DELKKREEES 50	RKRME 60
TplMuguga	70 EMQKEILEKKLREG	80 KKALEELEKRE	90 KEVVDEFAKH	100 LKKPEERLPKI	110	120
TplMarikebuni	70	80	90	LKKPEERLPKI	ILILDSGFF 110	TVDPI 120
TplMuguga	TYTSGVYMVAVSKT	140 TFTSDSDLVDF	150 THTLLGIKFL	VTGVQFGGKTY	170 TIKPIEATM	180 ATSIA
TplMarikebuni	TYTSGVYMVAVSKT 130	TFTSDSDLVDF' 140	THTLLGIKFL 150	160	TIKPIEATM	IATSIA 180
Tp1Muguga	190 FAADPGFCYFLLIP	200 GPDSKPIFFKN	210 DGDKFLRCVG	220 YPKVKEEMLEM	230 IATKFNRLPK	240 GVEIP
Tp1Marikebuni	190	200.	DGDKFLRCVG 210	YPKVKEEIIEM 220	ATKFNRLPK 230	GVEIP 240
Tp1Muguga	APPGVKPEAPTPTP	260 TTITPSVPPTII	270 PTPITPSAPP	280 TTPPTGLNFNL	290 TVQNKFMIG	300
Tp1Marikebuni	APPGVKPEAPTPTP 250 310	TTITPSVPPTII 260 320	PTPITPSAPP 270 330	280	290	300
Tp1Muguga	LNITHEYEGVYEAH		rsfsigdlpo	340 IGLPVNQTVDT	350 IVVYFHRVT	360 MGEPV
TplMarikebuni	310	320	SFSIGADPO	rglpvnotvdt 340	IVVYFHRVT	MGEPV 360
TplMuguga	GIPLIVLIFYKNOSI	380 RKYLNKGNGNWE	390 ESKALLFREI	400 ELDYLDSIFND	410 FVTVNLSRR	400
Tp1Marikebuni	GIPLIVLVFYKNOST 370 430	TKYLNKGNGNWE 380 440	390	400	410	::::: SDYYR 420
Tp1Muguga	NGTGTSEIEQTLDM		450 WTTYIHKLEI	460 EGGEGGIEKPF	470 QIRQLWFSK	480 QKFDI
TplMarikebuni	NGTGTSEIEKTLDM	440	450	460	QIROLWFSK(OKFDI 480
Tp1Muguga	490 FPMGKVSIVNVYGKN	500 Deplsyapsif	510 SVIREDGIQI	520 FYVRAYSQYLI	530 LDSSVNPQNI	540 LPQKL
TplMarikebuni	FPMGKVSIVNVYGKN 490	DEPLSYAPSIF 500	SVIREDGIQI 510	FYVRAYSQYLI 520	LDSSVNPQNI 530	LPOKL 540
Tp1Muguga	NTL		•	•		
TplMarikebuni	TAE					

FIG. 13

...)

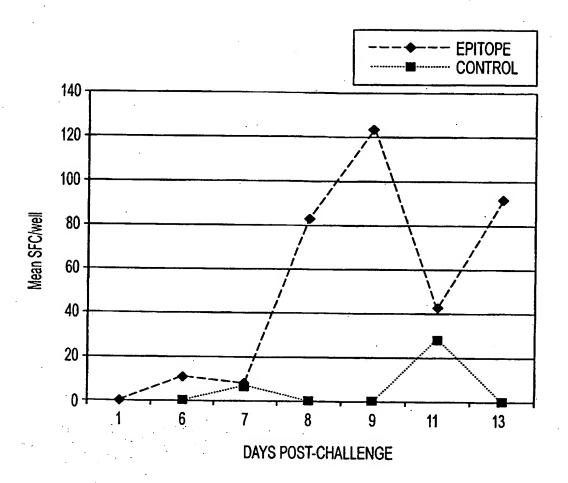


FIG. 14

ti engla

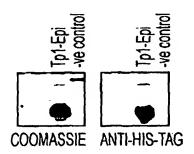
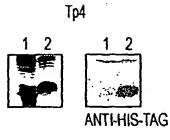


FIG. 15A



1: CRUDE; 2: PURIFIED

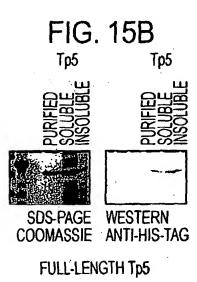


FIG. 15C

16/20



FIG. 16Aa

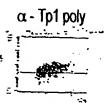


FIG. 16Ad

 α - Tp4 poly

FIG. 16Ab

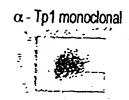


FIG. 16Ae

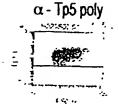


FIG. 16Ac

ANTIBODY	% OF T. PARVA INFECTED CELLS STAINED
Anti-Tp1 polyclonal Ab	78
Anti-Tp1 monoclonal Ab	85.96
Anti-Tp4 polyclonal Ab	92.52
Anti-Tp5 polyclonal Ab	96.04
Control	0.32

FIG. 16B

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

nini. Maley

MATS I AFAAD PGFCYFLL I PGPDSKP I FFKNDGDKFLRCVGY PKVKEE I I EMATKFNRL PKGVE I PAPPGVK MATS IAFAADPGFCYFLLIPGPDSKPIFFKNDGDKFLRCVGYPKVKEEILEMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATS I AFAAD PGFCYFLL I PGPDSKP I FFKNDGDKFLRCVGY PKVKEE I LEMATKFNRL PKGVE I PAPPGVK MATS IAFAADPGFCYFLLI PGPDSKPI FLKNDGDKFLRCVGYPKVKEEMLEMATKFNRLPKGVEI PAPPGVK *d*ats*tafa*adp<u>ge</u>cyfllip<u>gpds</u>kpif<u>f</u>kndgdkflrcvgypkvke<u>eml</u>ematkfnrlpkgveipappgvk MATSIA FAADPGFCYFLLIPGPDSKPIFFKNDGDKFLRCVGYPKVKEEMLEMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATSIAFAADPG<u>E</u>CYFLLIPGP<u>DS</u>KPIF<u>F</u>KNDGDKFLRCVGYPKVKEE<u>ML</u>EMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATSIAFAADPGECYFLLIPGPDSKPIPEKNDGDKFLRCVGYPKVKEEM<u>L</u>EMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATSIAFAADPG<u>e</u>cyfilip<u>gpds</u>kpif<u>f</u>kndgdkfircvgypkvkee<u>ml</u>ematkfnrlpkgveipappgvk MATSIAFAADPGICYFLLIPAP--KPIFFKNDGDKFLRCVGYPKVKEEIIEMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATSIAFAADPGFCYFLLIPGPDSKPIFFKNDGDKFLRCVGYPKVKEEIIEMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK MATSIAFAADPGFCYFLLIPGPDSKPIFFKNDGDKFLRCVGYPKVKEEIIEMATKFNRLPKGVEIPAPPGVK PEAPTPTPTTITPSVPPTIPTPTTPSAPPTTPPTGLNFNLTVQNKFMIGSOEVKLNITHEYEGVYEAHKYFI PEAPTPTTTTTPSVPPTTPTTPTTPPTGLNFNLTVQNKFMIGSOEVKLNITHEYEGVYEAHKYFI PEAPTPTTTTTPSVPPTIPTPTTPSAPPTTPPTGLNFNLTVQNKFMIGSQEVNLNITHEYEGVYEAHKYFI peaptptpttitpsvppttppttppttpptglnfnltvonkfmigsoevnlnithexegvyeahkyfi PEAPTPTPTPTTPITPSAPPTT-----PPTTPPKGLNFNLTLQNKFMIGSQEVKLSITHEYDGVXEAHKYFI PEAPTPTPTTITPSVPPTIPTPITPSAPPTTPPTGLNFNLTVQNKFMIGSPBVKLNITHEYEGVYEAHKYFI Peaptptpttitpsvpptiptpttpsappttpptglnfnltvqnkfmvgsqevklnipheydgvyeahkyfi PEAPTPTPTTITTS VPPTIPTPTTPS APPTTPPTGLNFNLT VONKFMIGSOEVKLNITHEY EGVYEAHKYFI Peaptptpttitps<u>upptiptpitpsappttppt</u>glnfnltvonkfmugsoev<u>kln</u>ithe<u>vd</u>gvyeahkyfi PEAPTPTTTTTPSVPPTTPTTPSAPPTTPPTGLNFNLTVQNKFMVGSQEVKLNITHEYDGVYEAHKYFI peaptptttttpsvppttpttpsappttpptglnfnltvonkfmvgsoevklnitheyegvyeahkyfi D409TpMariakani D409TpMariakani Buffalo7344cl Buffalo7344cl KilifiBR305 KilifiBR305 NyairoIL17 NyairoIL02 NyairoIL02 NyairoIL17 Kakuzi 521 KilifiKL1 Kakuzi 521 Kakuzi 521 KilifiKLl KilifKL2 KilifKL2 Kakuz521 **Sambia2** Zambia2 Jganda

FIG. 1.

eaptptpt<u>ti</u>ttps<u>u</u>ppt<u>iptpitpsa</u>ppttpptglnfnl<u>tv</u>onkfmvgsoev<u>kln</u>ithev<u>d</u>gvyeahkyfi

Jganda

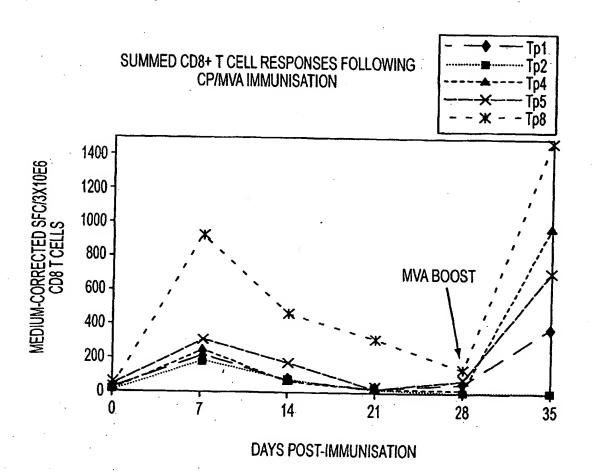


FIG. 18

· (:)

6.50

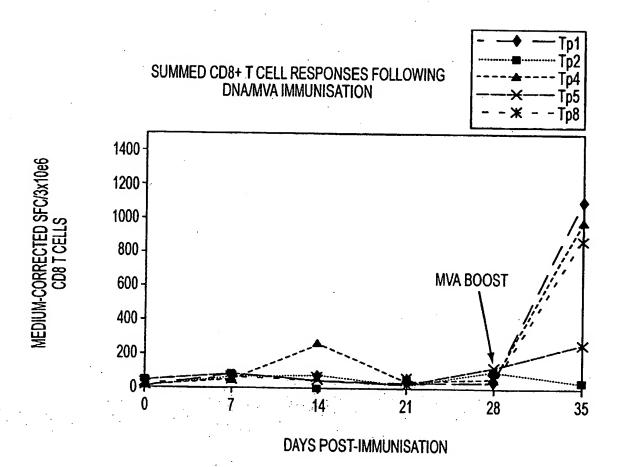


FIG. 19

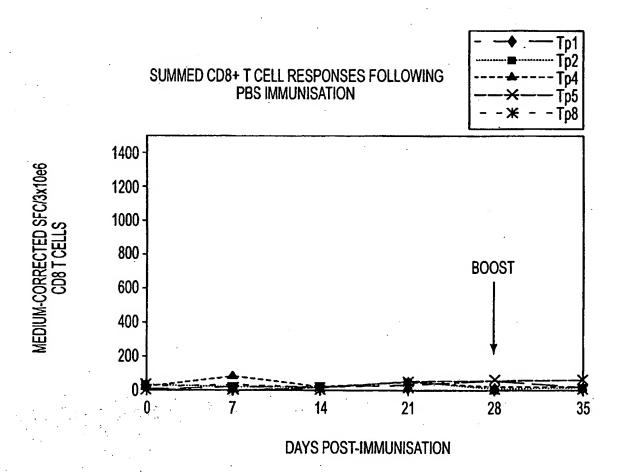


FIG. 20